

**Die Anwendung des Schwerpunktprinzips
bei der Stilllegung von Deponien oder:
Der tatsächliche Schutz der Umwelt durch umweltverträgliche
und kostengünstige Oberflächenabdichtungen!**

Lutz Wicke

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung

Vorbemerkung

I. Ineffiziente TASI-Stillegungsvorschriften und Möglichkeiten zur Überwindung der Ineffizienz bei der Oberflächenabdichtung

I.A. Stillegungsvorschriften für Altdeponien

I.B. Temporäre Abdichtung und „Gleichwertigkeit“ - Der Weg aus ineffizienten TASI-Vorschriften!

I.B.1. Die „Gleichwertigkeit“ mit der Kombinationsdichtung

I.B.2. Statt „Gleichwertigkeit“ möglichst „Überlegenheit“ zur Kombidichtung

I.B.3. Optimierte „temporäre Abdichtung“ - effiziente (Übergangs-)Lösung

II. Anwendung des umweltpolitischen Schwerpunktprinzips bei der Deponiestillegung

II.A. Die Gefahr der Nichtstillegung von problematischen Altdeponien

II.B. Das umweltpolitische Schwerpunktprinzip zur Verbesserung der Altdeponiesituation

II.C. Schwerpunktprinzip-Anwendung: „Deal“:
Kostengünstige Abdichtungsmethode „gegen“ schnelle Deponieschließung

III. *Exkurs*: Deponiebedeutsame TASI-Vorschriften „kostentreibende Willkür oder Notwendigkeit?“ - *nur für historisch-umweltpolitisch und akademisch interessierte Leser!*

III.A. Deponiebezogene TASI-Zielsetzungen

III.B. Weitgehende Neu-Deponieverhinderung durch die TASI

III.C. Deponiekapazitäts-Vernichtungswirkung der TASI

III.D. Verhinderung eines ökologisch-ökonomischen sinnvollen Mixes aus Vermeidung, Verwertung und Behandlung (unter Einschluß der Deponierung)

Zusammenfassung¹

Die TASI-Vorschriften zur Deponiestillegung, insbesondere zur Deponieabdichtung waren nie als „kostentreibende Willkür“ beabsichtigt. Sie waren im Gegenteil bei der Ausarbeitung der TASI-Vorschriften in Form der Festlegung des Standes der Technik als Schutz vor (völlig) überzogenen Abdichtungsvorschriften gedacht (Prof. Rettenberger). Tatsächlich wirken sich diese Vorschriften bei - rechtlich mehr als problematischer, wenn nicht gar rechtswidriger buchstaben- bzw. „abbildungs“ getreuer Anwendung (s. I.B.1) - aber unnötig kostentreibend aus. Allen, insbesondere den zunehmend flexiblen und effizienzbetonten Vollzugbeamten und -angestellten muß klar werden, daß das „eigentliche“ Ziel der TASI-Vorschriften zur Deponieabdichtung die auf sehr lange Zeiten (neu-) sickerwasserlose Altdeponie ist, von der durch Oberflächeneintrag kein neues Sickerwasser in den Untergrund und das Grundwasser eindringt. (Nach TASI ist dies von den Behörden durch „gleichwertig“ dichte Systeme sicherzustellen!)

Unter Beachtung dieser „Basiszielsetzung“ können - wesentlich - kostengünstigere Lösungen zur Deponieabdichtung gefunden und umweltverantwortlich realisiert werden. Dabei ist das System der 1. Wahl ein System bei dem Schichtenfolge und Schichtenstärke der TASI-Kombinationsdichtung beibehalten werden, aber anstelle der sehr teuren mineralischen Dichtungsschicht eine nicht-mineralische Ausgleichsschicht plus ein dauerhaft funktionierendes Detektionssystem (z.B. entsprechend dem „Geologger“-System) eingesetzt wird. Ein solches

¹ Für viele Anregungen und die kritisch-konstruktive Durchsicht danke ich den zwei Deponiefachleuten des Umweltbundesamtes, Dipl. Ing. Klaus Stief (Wissenschaftlicher Direktor und Fachgebietsleiter „Ablagerung und Vorbehandlung von Abfällen“) und Dr. Bernd Engelmann. Die grundsätzlichen Anmerkungen zur Effizienz der TASI und anderer abfallrechtlicher Bestimmungen in Kapitel III (Exkurs) sind allein Auffassung des Verfassers.)

System ist nicht nur nicht gleichwertig, sondern der TASi-Kombinationsdichtung eindeutig überlegen! (Anders als bei der TASi-Kombidichtung, können die Behörden sicher sein, daß Leckagen erkannt und beseitigt werden!) Bei entsprechender versicherungstechnischer 'Sicherheits- und Garantieleistung' kann keine Behörde ernsthaft die 'Gleichwertigkeit' (bei tatsächlicher Überlegenheit!) verweigern.

Beim umweltverantwortlich einsetzbaren System der 2.Wahl kann auch bei einem wesentlich kostengünstigeren Schichtenaufbau von einer „Gleichwertigkeit“ mit der TASi-Regelabdichtung ausgegangen werden, wenn und soweit die Dauerdichtigkeit des Systems sichergestellt ist. Ein solches 'gleichwertiges Dichtungssystem' (TASi 10.4.1.4.b) könnte z.B. aus einer standfesten Rekultivierungsschicht, einer ausreichenden Oberflächenwassererfassung und -ableitung, einer ausreichenden gasgängigen Ausgleichs- und Tragschicht sowie aus einer 2,5 mm starken Folie plus einem dauerhaft funktionierenden Detektionssystem (z.B. à la Geologger) bestehen. Außerdem müßte eine Dauerwartungs-, Dauerüberwachungs- und eine Dauerreparaturgarantie vorliegen. (Dieses System entspräche einer optimierten „temporären“ Oberflächenabdichtung und ist nachweisbar dauerhaft dicht!)

Mit Hilfe der zwei TASi-immanenten Ansatzpunkte für „behördlichen Ermessensspielraum“ - die „Gleichwertigkeit“ und die „temporären Oberflächenabdichtung“ - haben umweltverantwortliche, kosteneffizient denkende und flexible Vollzugsbehörden genügend Spielraum, um auch in wirtschaftlich wie finanziell schwierigen Zeiten, die Umwelt vor Deponiesickerwässern in mehr als ausreichendem Ausmaß zu schützen. Statt auf den oft nicht durchsetzbaren Vollzug nicht-optimaler TASi-Vorschriften zu setzen, sollte der tatsächliche Schutz der Umwelt auf kostengünstige und höchst wirksame, weil nachweisbar auf Dauer dichte Art und Weise für alle Verantwortlichen das Gebot der nächsten Jahre sein! Nach dem „Schwerpunktprinzip“ sollten die Behörden alles daran setzen, ggf. unter Verzicht auf TASi-non-plus-ultra-Lösungen zur tatsächlichen Umweltschutzabwehr und zum weitestgehenden Schutz des Wohles der Allgemeinheit zu gelangen.

Vorbemerkungen

Das bewußt provozierende Tagungsthema „TASi-Vorschriften zur Deponiestillelegung - kostentreibende Willkür oder Notwendigkeit?“ hat den Autor in Erweiterung seines ihm gestellten Themas veranlaßt, in Kapitel III relativ ausführlich auch auf die umfassendere Fragestellung einzugehen und zu erörtern, ob auch andere deponiebedeutsame TASi- und abfallrechtliche Vorschriften eher „kostentreibende Willkür oder Notwendigkeit“ sind. Tatsächlich wird nach kritischer Prüfung festgestellt, daß viele TASi- und andere abfallrechtliche Vorschriften in

ihren Auswirkungen tatsächlich unnötig kostentreibend sind, weil bei vielen Vorschriften der durch sie erzielte Umweltnutzen in keinem angemessenen Verhältnis zu den von den Gebührenzahlern, der Wirtschaft und den Konsumenten zusätzlich aufzuwendenden Kosten stehen.

Die ausführliche Erörterung dieser spannenden Frage wird - wie gesagt - im dritten Kapitel durchgeführt und ist allerdings eher von „historischen“ Wert: Das rückwärtsgerichtete Bedauern eines eingeschlagenen wenig effizienten, d.h. eines unnötig kostenaufwendigen umweltrechtlichen Weges (für den man in der ehemaligen Funktion des Umweltpolitikers und Umweltstaatssekretärs zum Teil mitverantwortlich ist) hat tatsächlich auch mehr einen akademischen als einen politisch-praktischen Sinn: Eine umweltpolitische „Rolle rückwärts“ wird es weder bei TASI noch bei anderen wichtigen abfallrechtlichen Bestimmungen geben, allenfalls gibt es einige wenige Uminterpretationen der TASI und - sehr unwahrscheinlich - eine TASI - Teilnovellierung. ‘Umweltpolitisch-akademisch’ interessierte Leser sollten Kapitel III lesen, das wahrscheinlich viele im herkömmlichen Denken (Anstreben von Umweltoptimallösungen - egal was es kostet) Verharrende provozieren, aber hoffentlich zu neuem „Umwelteffizienzdenken“ anregen wird.

Für die eher an den praktischen (Vollzugs-)Fragen interessierten Leser, belasse ich es in diesem Vorwort bei der Aussage, daß die TA Siedlungsabfall und die mit ihr zusammenhängenden deponiebedeutsame abfallwirtschaftlichen Regelungen ein typisches *Beispiel* der wenig Nutzen/Kosten-Überlegungen berücksichtigenden und damit recht ineffizienten, weil unnötig teuren deutschen Umweltpolitik sind. Allerdings: Die (zu) teure deutsche Umweltpolitik war im Hinblick auf die Umweltverbesserungen unglaublich effizient: Man vergegenwärtige sich nur die enormen Umweltverbesserungen auf fast allen Gebieten seit Anfang der siebziger Jahr in den alten, und seit 1989 in den neuen Bundesländern! Dies gilt ausdrücklich auch auf dem Gebiet der Abfallwirtschaft und bei der Beendigung unhaltbarer Abfallablagerungen!

Vorab Hilfestellung für die praxisorientierten Leser: Zunächst wird in Kapitel I untersucht, wie man auf der Basis der gegenwärtigen Rechts- bzw. Vorschriftenlage einige Fortschritte in Richtung höherer Effizienz der Stilllegungsvorschriften der TASI (betreffend die Oberflächenabdichtung) machen kann.

Darüber hinausgehend wird im Kapitel II versucht darzulegen, daß man durch Anwendung des von mir entwickelten umweltpolitischen „Schwerpunktprinzips“

- mit Hilfe einer gezielten Lockerung oder Befreiung von prinzipiell einzuhaltenden TASI-Vorschriften

- unter der Bedingung der Durchführung anderer umweltförderlicher Maßnahmen

insgesamt die Umwelt stärker entlasten kann, als bei dem Versuch der inflexiblen buchstabengetreuen Umsetzung und - oft damit verbunden - bei gleichzeitiger Nicht-Durchsetzung der TASI-Vorschriften!

I. Ineffiziente TASI-Stillegungsvorschriften und Möglichkeiten zur Überwindung der Ineffizienz bei der Oberflächenabdichtung

Um es zu wiederholen: Der Beitrag beschäftigt sich nur mit der Oberflächenabdichtung als den besonders kostenträchtigen Teil der TASI-Stillegungsvorschriften.

I.A. Stillegungsvorschriften für Altdeponien

Die eine Hauptforderung für Hausmülldeponien liegt nach TASI Ziffer 10.4.1.b. Danach muß bei der Stillegung von diesen Altdeponien prinzipiell eine endgültige Oberflächenabdichtung in Form einer Kombinationsdichtung mit einer vorgegebenen Schichtenfolge, u.a. mit einer mineralischen Dichtungsschicht von mindestens einem halben Meter Stärke (und einem bestimmten geringen Durchlässigkeitswert) plus einer Kunststoffdichtungsbahn von mindestens 2,5 mm Dicke aufgebracht werden. Durch die Kombination der Dichtigkeit von Folie mit der der mineralischer Dichtungsschicht soll eine größtmögliche Dauerdichtigkeit erreicht werden.

Die Kosten für eine solche Kombinationsdichtung als TASI-Regeldichtung betragen z.B. in Berlin-Brandenburg mit weit entfernten Tongruben-Lagerstätten rund 180 DM pro Quadratmeter abzudichtende Altdeponiefläche. Eine Oberflächenabdichtung mit der gleichen Schichtenfolge wie bei der TASI² aber statt mit einer 1/2 Meter dicken mineralischen Dichtungsschicht mit einer 1/2 Meter dicke Ausgleichsschicht kostet³ demgegenüber 118 DM/m² - allerdings bei Verzicht auf die mineralische Dichtungsschicht. Der Unterschied beträgt damit 62 DM pro Quadratmeter Altdeponiefläche. Bei der Größe von Deponien ist dies eine ganze Mas-

² 50 cm Ausgleichs- bzw. Gasdränschicht, 1/2 Meter mineralische Ausgleichsschicht, 2,5 mm starke Kunststoffdichtungsbahn, 30 cm Entwässerungsschicht, 70cm untere Rekultivierungs- und 30 cm obere Rekultivierungsschicht

³ Diese - nicht-geheimen - Kostenangaben sind der - nicht-veröffentlichen - Zusammenfassung der Ergebnisse des technischen Teiles des wirtschaftlich-technischen Gutachtens zu den Großdeponien im Berliner Umland entnommen (das Gutachten selbst ist ebenfalls nicht veröffentlicht). Die Kostenermittlungen sind von den Firmen AEW-Plan und WCI Umwelttechnik GmbH durchgeführt worden.

se Geld, wie sich jeder leicht ausrechnen kann. Auf den von Berlin beschickten Großdeponien wären dies allein Ersparnisse in Höhe von mehreren hundert Millionen DM!

Ineffizient sind diese TASI-Vorschriften deshalb, weil man bei ordnungsgemäßer Verlegung der Kunststoffbahnen mit der um 62 DM pro Quadratmeter billigeren Variante praktisch eine gleichhohe Dauerdichtigkeit erreichen kann wie bei der Kombidichtung. Insbesondere kann man aber - wie in Abschnitt I.B.2. ausgeführt wird - mit einer billigeren Variante durch Einbau eines Detektionssystems eine größere Dauerdichtigkeit sicherstellen als mit der TASI-Kombinationsdichtung.

Als Übergangsvorschrift ist in der TASI nach Ziffer 11.2.1.h. im Falle zu erwartender großer Setzungen eine „Kann-Vorschrift“ enthalten. Danach kann bis zum Abklingen der Hauptsetzungen eine temporäre Abdeckung vorgenommen werden, mit der „die Sickerwasserbildung minimiert und die Deponiegasmigration verhindert“ wird. Werden sowohl die temporäre als auch später die endgültige Oberflächenabdichtung gefordert, kann dies häufig zu unangemessen hohen Gesamtkosten führen. Allerdings können ggf. Kapitalkostensparnisse durch die erst später anfallende „teure“ Dauerdichtung und die teilweise Nutzung der temporären Abdichtung die Addition der Kosten beider Abdichtungssysteme kompensieren. Andererseits kann die TASI mit diesem „Angebot“ einer temporären Abdichtung einen Ansatzpunkt für eine kostengünstige umweltverbessernde Langzeitlösung bieten.

I.B. Temporäre Abdichtung und „Gleichwertigkeit“ - Der Weg aus ineffizienten TASI-Vorschriften!

I.B.1. Die „Gleichwertigkeit“ mit der Kombinationsdichtung

Die Vorschriften zur permanenten Schließung sind vom Ansatz deshalb als ineffizient zu kritisieren, weil sie vom Prinzip ein zum Zeitpunkt der TASI-Erstellung und -Verabschiedung bekanntes System des Oberflächenabschlusses mit Beschreibung und Abbildung nach dem Stand der Technik vorschreiben (auch wenn sinnvollerweise „gleichwertige“ Dichtungssysteme zugelassen werden), ohne die eigentliche umweltbezogene Zielsetzung zu definieren.⁴

⁴ Dies ist ein - berechtigter - Kritikpunkt an äußerst vielen umweltpolitischen Vorschriften und damit nicht nur an der TASI, weil solche „technischen“ Vorschriften oft andere sinnvolle, gleich gute und oft billigere Lösungen ver- zumindest aber - hoffentlich - nur behindern - siehe die Debatte um die „Gleichwertigkeit“ anderer als der mit einer Schichtenaufbau - Abbildung versehenen TASI-„gerechten“ Regeldichtung!

Dabei wäre zum einen zu fragen, ob - wie mit der Kombinationsdichtung offensichtlich intendiert - es tatsächlich bei allen Deponien erforderlich ist, eine 100%ige Oberflächendichtigkeit zu erreichen und das obwohl alle Deponien, die vor dem 1.1.1993 geschlossen wurden - und das waren bis zu 80.000 - keine auch nur annähernde 100%ige Dichtigkeit haben. Die TASI-Vorschrift nach 11.2.1 h). fordert tatsächlich für die nach 1993 zu schließenden Deponien die Kombidichtung (bzw. deren tatsächliche oder vermeintliche 100%-Wirkung) auch dann, wenn

- die Untergrundverhältnisse ein Durchsickern der eventuell nach Abschluß noch entstehenden Alt-Deponiesickerwässer in das sonstige Grundwasser in der Deponie-Umgebung vollständig oder weitestgehend verhindern, und
- die Kombidichtung wird auch dann gefordert, wenn eventuelle nach Schließung der Deponie noch entstehende Sickerwässer in das die Deponie umgebende nicht-trinkwasserrelevante Grundwasser eindringen. Salopp gesagt: Man schützt ohnehin mehr oder weniger belastetes Grundwasser ohne Trinkwasserrelevanz zu 100% vor zusätzlicher Belastung. Man kann in aller Regel davon auszugehen, daß dieses Grundwasser durch den vorangegangenen Deponiebetrieb ohne Oberflächen- und mit unzureichender Basisabdichtung ohnehin mehr oder weniger stark belastet ist und daß gegenwärtig und auf Dauer eine Grundwasserentnahme für Trinkwasserentnahme im Einflußbereich der Altdeponie ohnehin verboten und auf jeden Fall auch auf Dauer nicht vorgesehen ist.

Dies ist die Anwendung des umweltpolitischen „Vorsorge“prinzips in Reinkultur: Koste es was es wolle, wird die höchstmögliche Sicherheit bei der zu schließenden Deponie angestrebt und zwar auch dann, wenn tatsächlich eine Gefährdung von Trinkwasser und menschlicher Gesundheit nicht zu besorgen ist.

Für den Autor bestehen erhebliche Zweifel, ob solche starre Vorsorgeprinzip- bzw. Stand - der - Technik-Vorgaben ohne Berücksichtigung

- der Untergrundverhältnisse,
- der ohnehin vorhandenen Grundwasserbelastung und
- ohne Berücksichtigung der Nicht-Trinkwasser-Nutzung des Grundwassers in Deponienähe

sinnvoll sind. Die erheblichen Mehrkosten sollten in Form eines effektiven zusätzlichen substantiellen Umweltnutzen besser gerechtfertigt sein. Auch im Umweltschutz sollte man mit knappen Mitteln und dem Geld der Gebührenzahler so umgehen, daß man den umweltbezogenen Zweck erreicht, man aber nicht alles prinzipiell wünschenswerte wie den Schutz von ohnehin belasteten und nicht zu nutzenden Grundwasser - koste es was es wolle - durchsetzt!

Damit dies nicht falsch verstanden wird: Sollten irgendwelche berechnete Gründe vorliegen, daß gegenwärtiges oder zukünftig als Trinkwasser zu nutzende Grundwasserreserven durch die eventuellen zusätzlichen Altdeponien-Sickerwässer oder auf andere Weise die menschliche Gesundheit beeinträchtigt werden, ist die Anwendung der Stand-der-Technik-Vorschriften der TASI selbstverständlich voll gerechtfertigt!

Aber unabhängig von diesen grundsätzlichen Zweifeln über die Sinnhaftigkeit der generellen Durchsetzung des Vorsorgeprinzips und des Standes der Technik bei den verbleibenden 560 Hausmüldeponien in Deutschland (gegenüber ca. 80.000 geschlossenen wilden Altdeponien vor 1993): Das TASI-„Kombidichtungssystem“ beim Abschluß von Deponien ist und kann doch nur Mittel zur Erreichung einer Umweltzielsetzung sein. Das „eigentliche Umweltziel“ der Vorschrift ist doch: Die absolut oberflächengedichtete, sickerwasserlose Alt-Deponie, aus der auf Dauer kein zusätzliches Sickerwasser in den Untergrund entweicht und die auf Dauer landschaftsverträglich akzeptabel ist! Meiner Ansicht nach hätte man dieses Ziel so definieren sollen und allenfalls die mit einer schönen TASI-Abbildung vorgeschriebene Kombinationsdichtung als ein Beispiel für die Erreichung des eigentlichen Umweltzieles ‘neu-sickerwasserlose Altdeponie’ bezeichnen sollen.

Bei der gegenwärtigen Regelung besteht die Gefahr, daß - die zum Glück aussterbenden - sturen Genehmigungsbeamten oder -angestellten zunächst nur die Beschreibung der Kombinationsdichtung als Regeldichtung beachten und dies in den Abschlußanordnungen so verfügen und dann zu anderen sinnvollen Regelungen nicht mehr bereit sind. Und auch die UBA-Experten haben lange Zeit auf dieser wunderschönen Kombidichtung beharrt⁵.

Tatsächlich gibt die TASI aber den Behörden einen sinnvollen Ermessensspielraum und zwar mit folgender Vorschrift: „Bei Deponien der Klasse II *soll* die Dichtung als Kombinationsdichtung gemäß Bild 2b *oder mit einem gleichwertigen Dichtungssystem* ausgeführt werden.“.

Mit der „Soll“-Vorschrift haben die Genehmigungsbehörden prinzipiell einen Ansatzpunkt die Untergrund- und die Nutzungsverhältnisse der Deponie in den Schließungs-Anordnungen zu berücksichtigen und über sinnvolle Interpretation der „Gleichwertigkeit“ des Dichtungssystems kostengünstigere und dennoch wirksame, d.h. sichere Abdichtungssysteme zuzulassen..

⁵ Allerdings ‘freunden’ sich die UBA-Experten inzwischen mit anderen ‘gleichwertigen’ und kostengünstigeren Systemen mehr und mehr an, die z.T. von ihnen - wie z.B. das System ‘Geologger’ in der Entwicklung gefördert wurden.

Je günstiger und dichter die Untergrundverhältnisse sind und je unproblematischer die Nutzung der Deponieumgebung ist, um so leichter kann und sollte man im Interesse eines effizienten Umweltschutzes und der Reduzierung der Belastung der Gebührenzahler, Bürger und Wirtschaft bei Bestimmung der „Gleichwertigkeit“ großzügig vorgehen. Kein Zweifel kann aber daran bestehen, daß nachweisbar dauerdicke bzw. dauerdicht gestaltbare Systeme allemal ‘gleichwertig’ sind.

Wird ein Antrag auf die Zulassung eines solchen „gleichwertigen“ oder in punkto „Dichtigkeit“ der TASI-Kombidichtung sogar überlegenen Dichtungssystems (z.B. mit einem nachweislich dauerhaften Leakage-Detektionssystem und einer Leckagedichtungs-Garantie und einer erfolgreichen Erprobung in der Praxis, z.B. in Form des nachfolgend kurz erwähnten System „Geologger“) gestellt, würde die Behörden unkorrekt, d.h. rechtswidrig handeln, wenn sie das gleichwertige oder gar überlegene System nicht zuließen! Sie würden gegen ihr pflichtgemäßes Ermessen verstoßen, wenn sie die „gleichwertige“ bzw. „überlegene“ Dichtigkeit eines anderen Systems nicht im Sinne der Zielsetzungen von §10 AbfG bzw. §36 Abs.1 KrW/AbfG „Vorkehrungen zum Schutz des Wohls der Allgemeinheit“ akzeptieren. Die mit einer Abbildung versehene TASI-Kombidichtung (in Ziff. 10.4.1.4b.) setzt wegen des Passus „oder mit einem gleichwertigen Dichtungssystem“ „lediglich“ einen Dichtigkeits-Mindeststandard (und zwar ohne nachprüfbar, d.h. absolute Dichtigkeitsgarantie!) Der nachweislich (!) absolut sichere (und kostengünstige) Umweltschutz muß nach dem Vorsorgeprinzip zum Schutz der Allgemeinheit eindeutig vor dem wahrscheinlich, aber nicht total sicheren Umweltschutz nach der TASI-Regeldichtung (ohne Dichtigkeitsnachweis) rangieren! Diese Auslegung ist auch juristisch zwingend: Die in der TASI angeordnete „Soll-Bestimmung“ verlangt von der Behörde, daß diese entsprechend vorgehen muß. Das heißt: Die Behörde ist an die Kombidichtung nicht gebunden, sondern muß das „gleichwertige“ bzw. das sogar überlegene Dichtungssystem bei der Stilllegung von Altdeponien zulassen, da sie sonst sowohl einen suboptimalen Umweltschutz durchsetzen als auch den Betreiber in ungerechtfertigter und rechtswidriger Weise zu einer unangemessen teureren Abdichtungslösung zwingen würde. Diese Aussagen gelten prinzipiell sowohl für die nachfolgend beschriebene Lösung in Anlehnung an die TASI-Regeldichtung als auch für die nachweislich dauerhaft dicke „optimierte temporäre Oberflächenabdichtung“⁶, auch wenn ggf. die „Gleichwertigkeit“ bzw. die „Überlegenheit“ am jeweiligen Einzelfall nachzuweisen wäre.

⁶ Für die wertvolle juristische Beratung danke ich dem stv. Direktor des Instituts für UmweltManagement, Dr. iur. Jürgen Knebel, ehemals Wissenschaftlicher Direktor und Fachgebietsleiter „Rechtswissenschaftliche Umweltfragen“ am Umweltbundesamt, der zu dieser Frage zusammen mit dem Autor inzwischen für einen speziellen Deponiefall gutachterlich tätig geworden ist.

I.B.2. Statt „Gleichwertigkeit“ möglichst „Überlegenheit“ zur Kombidichtung

Die Gleichwertigkeit kann auch deshalb relativ großzügig ausgelegt werden, weil an der Dichtigkeit der mineralischen Dichtung seit den Untersuchungen in Hamburg-Georgswerder ziemliche Zweifel angebracht sind. Diese Untersuchungen haben das ernüchternde Ergebnis erbracht, daß bei einer alleinigen mineralischen Schicht wegen der Durchwurzelung und der Trocknungsrisse nach wenigen Jahren „die Durchsickerungen, gemittelt über das Jahr, 40% der potentiellen Durchsickerungen“ betragen und man von einem „völligen Versagen der bindigen mineralischen Dichtungsschicht“ sprechen müsse. Damit wird - zumindest bei einer alleinigen mineralischen Dichtungsschicht - deren Dauerdichtigkeit sehr in Zweifel gezogen.

Eines erscheint glasklar: Wegen der nicht auszuschließenden mangelhaften und beschädigten Verlegung der Kunststoffbahnen (trotz der vorgesehenen Ausführungsüberwachung) und möglicher Undichtigkeiten in der mineralischen Binde-schicht kann bei der Kombidichtung die Behörde *nicht* sicher sein, daß kein neues Sickerwasser in den Deponiekörper sofort oder nach wenigen Jahren eindringt. Deshalb ist ein System, bei dem mit einer Kunststoffdichtung und mit Schichten à la Regel-Kombidichtung (aber ohne mineralische Dichtungsschicht) arbeitet und bei dem gleichzeitig ein auf Dauer *verlässliches* Detektionssystem von Leckagen eingesetzt wird nicht nur nicht gleichwertig, sondern ein solches System Kunststoffdichtung plus sichere Leckageortung und -ausschaltung ist gegenüber der TASI-Kombinations-Regelabdichtung eindeutig überlegen! Das TASI - Ziel „100% ige Verhinderung des Eindringens von Oberflächenwasser und Bildung neuen Sickerwassers bei abgeschlossenen Altdeponien“ kann mit dieser Kombination Folie und Detektionssystem und eventuell notwendiger Leckagebeseitigung praktisch zu 100% durchgesetzt werden. Die Kombidichtung ist zwar theoretische dicht, sie muß es aber in der Praxis nicht sein. Und noch schlimmer: Die Verantwortlichen merken es noch nicht einmal, wenn die Kombidichtung undicht ist, weil kein Detektionssystem eingebaut ist!

Zwar macht man als neutraler Experte normalerweise keine Reklame für bestimmte Systeme. Und tatsächlich ist es dem Autor als Umweltschützer völlig gleichgültig, wer Ersteller und Lieferant eines solchen verlässlichen Detektionssystems ist. Als *Berliner* Wissenschaftler und Politiker macht man aber gern einmal eine Reklame-Ausnahme, weil mit dem „Geologger“ das bisher wohl einzig verlässlich funktionierende und erprobte System von der innovativen Berliner Firma, der Firma „ProGeo“, angeboten, verkauft, betrieben und gewartet wird. Desgleichen wird auch die Dienstleistung „dauerhafte Ermittlung und Sicherstel-

lung einer wasserundurchlässigen Abdichtung“ von Altdeponien von dieser Firma angeboten.⁷

Das Kombinationssystem Folienabdichtung mit Rekultivierungsschicht (entsprechend der oben in II.A. genannten Schichtenfolge nach TASI aber ohne mineralische Dichtungsschicht) *plus* Geologger ist nicht nur der TASI-Regel-Kombinationsdichtung umweltbezogen überlegen. Es ist - bezogen auf die Kosten von Berliner Deponien - mit rund 140 DM pro Quadratmeter auch noch eindeutig billiger (man kann um die 40 DM pro Quadratmeter Deponiefläche einsparen). Es sollte deshalb für alle Deponiebetreiber und -nachsorger und für die Umweltbehörden das System der 1.Wahl sein! Dies gilt um so mehr, als durch die segensreiche Arbeit der Bundesanstalt für Materialprüfung BAM die Dauerzuverlässigkeit von Kunststoffdichtungsbahnen seit Verabschiedung der TASI enorm gesteigert worden ist.

I.B.3. Optimierte „temporäre Abdichtung“ - effiziente (Übergangs-)Lösung

Auch wenn es meist nur ‘inoffiziell’ angesprochen wird: Tatsächlich haben die Behörden aber auch durch die „Kann-Regelung“ nach Ziffer 11.2.1.h der TASI auch auf anderem Wege einen erheblichen Ermessensspielraum, der zu einer kostengünstigen und wirksamen Erreichung der TASI-Umweltziele führen kann. Wenn beim Abschluß von Deponien „Setzungen zu erwarten sind“ - und dies dürfte in mehr oder weniger großen Umfang bei allen Deponien der Fall sein, „kann bis zum Abklingen der Hauptsetzungen eine Abdeckung vorgenommen werden. Die Abdeckung soll Sickerwasserbildung minimieren und Deponiegasmigration verhindern.“

Die Behörde kann in diesen Fällen eine temporäre Oberflächenabdichtung - von oben nach unten - etwa wie folgt verlangen⁸:

- Erosionsschutz durch Bewuchs,

⁷ Progeo: Rödel, A./Arndt, M.: Online Monitoring von Großflächenabdichtungen - Ausgeführte und geplante kontrollierbare Abdichtungskonzeptionen. Progeo Monitoring GmbH, Huttenstraße 31, D-10553 Berlin, Tel 030/349910-0.

In dem Aufsatz Rödel, A.: Langlebige Überwachungssystem für die Langzeitüberwachung von Deponie-Oberflächenabdichtung (zu beziehen ebenfalls bei obiger Adresse) wird nach Auffassung des Autors entsprechend dem höchsten deutschen Sicherheitsprinzip („Stand von Wissenschaft und Forschung“, d.h. einem über den „Stand der Technik“ wesentlich hinausgehenden Prinzip) überzeugend nachgewiesen, daß Detektionssysteme à la Geologger äußerst langfristig dauerhaft funktionieren und damit Leckagen dauerhaft nachweisen können.

⁸ Der nachfolgende Schichtenfolge-Vorschlag für eine temporäre Oberflächenabdichtung geht auf das bereits angesprochene Gutachten zurück.

- 30 cm Rekultivierungsschicht,
- HDPE-Folie mit 1 mm Stärke mit einer ausreichend dimensionierten Oberflächenwasserfassung und -ableitung, z.B. in Rigolen entlang der Bermen (Kies-schüttungen) und
- einen halben Meter gasgängige Ausgleichs- und Tragschicht.

Dieses System würde ca. 35 DM pro Quadratmeter kosten.

Nun könnte der zur Abdichtung Verpflichtete freiwillig und vorab vereinbart von sich aus

- die Standsicherheit insbesondere auch an den Böschungen nachweisen bzw. garantieren und
- die Folienstärke von 1 mm auf 2,5 mm erhöhen und
- ein Detektionssystem entsprechend dem Geologger-System einbauen, mit dem die dauerhafte Dichtigkeit der optimierten temporären Abdichtung bewiesen werden kann (und ggf. Nachabdichtungen bei Undichtigkeiten zusagen).

Mit solchen Systemen und verbindlichen Zusagen bzw. vertraglichen Abmachungen würde nicht nur die Sickerwasserneubildung minimiert sondern auf Null reduziert und die Deponiegasmigration kann damit verhindert werden.

Bei solchen System und verbindlichen Absprachen spräche aus Umweltschutzgründen wenig bzw. nichts gegen eine Verlängerung der optimierten temporären Abdichtung über die Zeit des Abklingens der Hauptsetzungen hinaus, zumindest solange in die Zukunft, wie die Dichtigkeit der dargestellten temporären Abdichtung nachgewiesen wird. Auch wenn die Schichtenfolge von der der TASI-Kombidichtung abweicht: Im Hinblick auf die Dichtigkeit ist die 'Gleichwertigkeit' des Dichtungssystems nach TASI-Ziffer 10.4.1.b. sicher gegeben, weil die Behörde sicher sein kann, daß Leckagen entdeckt, geortet und beseitigt werden!

Dieses System würde mit Kosten von vermutlich ca. 60 DM pro Quadratmeter um ca. 80 DM pro Quadratmeter deutlich billiger sein als das oben genannte System der 1. Wahl in Form einer Kombinationsdichtung in Anlehnung an den Schichtenaufbau der endgültigen Oberflächenabdichtung nach TASI (ohne mineralische Bindschicht aber mit Geologger) und sogar 120 DM billiger als die TASI-Kombidichtung. (Dieses dichte System kostet damit nur ein Drittel der TASI-Regeldichtung!) Angesichts seiner nachweisbaren Dichtigkeit kann und sollte das hier skizzierte verbesserte System der optimierten temporären Oberflächenabdichtung plus Geologger ein durchaus einsetzbares und umweltbezogen verantwortbares System der 2. Wahl sein.

Die Umweltbehörden sollten dieses System insbesondere dann als optimierte temporäre Oberflächenabdichtung (oder als gleichwertig dichtes System) zulassen, wenn der Deponiebetreiber wegen der für ihn nicht tragbaren Kosten der TASI-Regeldichtung (oder des billigeren Systems der „1.Wahl“) anders nicht zu veranlassen ist, die nicht oder nur noch minimal beschickte Deponie (vor oder nach 2005) tatsächlich oberflächen-dicht zu schließen! (siehe den nachfolgenden Abschnitt.) Wenn in der Praxis die Alternative lauten sollte: Auf Dauer dichte und damit sichere optimierte temporäre Oberflächenabdichtung (bzw. kostenminimierte 'gleichwertige' Oberflächenabdichtung) oder so gut wie keine Dichtung bei formaler Offenhaltung der Deponie muß sich die zuständige Behörde aus Umweltverantwortung für die erste Alternative entscheiden! Und die in diesem Punkt relativ flexible TASI gibt über die „Gleichwertigkeit“ bzw. die Kann-Vorschrift zur temporären Oberflächenabdichtung einen ausreichenden behördlichen Ermessensspielraum!

II. Anwendung des umweltpolitischen Schwerpunktprinzips bei der Deponiestillegung

II.A. Die Gefahr der Nichtstillegung von problematischen Altdeponien

Tatsächlich zeigt sich mehr und mehr, daß der Wunsch der TASI-Initiatoren der schnellen TASI-gerechten Stillegung unsicherer Deponien nicht bzw. nur zum Teil realisiert wird.

Entgegen verbreiteter Vermutung unter Laien, zu denen auch der Autor gehört hat, ist in der TASI nicht festgelegt, daß nach 2005 Altdeponien oder auch vorher nicht oder nur minimal beschickte Deponien tatsächlich stillzulegen und die geforderte Oberflächenabdichtung aufzubringen sind. Nach 2005 dürfen „lediglich“ keine Stoffe mehr auf der Deponie aufgebracht werden, die nicht den Zuordnungskriterien der beiden Deponieklassen I und II entsprechen. Damit können nur noch Straßenkehrschutt und verbrennungsvorbehandelte Abfallreste abgelagert werden. (Auf die Frage der Ablagerung von mechanisch-biologisch vorbehandelten Abfällen soll hier nicht eingegangen werden.)

Unabhängig davon, daß auch die Offenhaltung von Deponien Sicherungs- und Überwachungskosten verursacht: Die TASI gibt mit der Kombination „Drastische Reduktion der Ablagerungsmöglichkeit“ und „Abdichtung durch Kombinationsdichtung oder gleichwertigem Dichtungssystem“ (mit Kosten von mindestens 140 DM pro Quadratmeter Deponiefläche) per saldo einen äußerst starken Anreiz, die ordnungsgemäße Schließung nicht vorzunehmen! Bei leeren öffentlichen Kasernen und nicht oder nicht ausreichend vorgenommenen Schließungs- und Nach-

sorge-Rückstellungen wird die kommunale oder landkreisbezogene Priorität der entsorgungspflichtigen Körperschaft äußerst selten bei der kostenaufwendigen Deponieschließung à la TASI-Regelvorschriften liegen.

Salopp gesagt: Der TASI-Anreiz zur Nicht-Schließung dürfte ähnlich groß sein, wie der die Deponie bis zum letztmöglichen Zeitpunkt, den 30.5.2005 soweit wie irgend möglich „vollzupacken“ u.a. um Nachsorge-Rückstellungen erwirtschaften und die nach wie vor vergleichsweise billige Deponierung nutzen zu können.

Umweltbezogen ist die Nicht-Schließung der - auch wegen der TASI-Vorschriften - meist überflüssig gewordenen Altdeponien, insbesondere wenn sie kein ausreichendes Basisdichtungssystem besitzen, äußerst unwillkommen: Das eindringende Oberflächenwasser wird abzüglich des verdunsteten Wassers als belastetes Sickerwasser bei den meist nicht-basisabgedichteten Altdeponien in großen Umfang in das Grundwasser eintreten. Und gerade das soll durch das hochgeschraubte Oberflächen-Kombinationsabdichtungssystem der TASI verhindert werden. Hohe Anforderungen auf der einen - Nichtdurchsetzbarkeit solcher Anforderungen auf der anderen Seite sind umweltpolitisch außerordentlich problematisch.

II.B. Das umweltpolitische Schwerpunktprinzip zur Verbesserung der Altdeponiesituation

Die modifizierte Anwendung des vom Autor entwickelten umweltpolitischen Schwerpunktprinzips könnte helfen, die unbefriedigende Umweltsituation auf kostengünstige Weise zu verbessern.

Dabei ist das Schwerpunktprinzip als Prinzip definiert

1. nach dem in begründeten Ausnahme- und Einzelfällen
2. die zu Umweltschutzmaßnahmen Verpflichteten von diesen Verpflichtungen freigestellt werden,
3. wenn und soweit die durch diese Freistellung entstehenden Nachteile aufgrund ihres Ausmaßes hingenommen werden können und wenn
4. die durch die Befreiung ein Teil der deshalb nicht benötigte finanziellen Mittel dafür verwendet werden
5. an anderer Stelle größere Umweltvorteile durchzusetzen.⁹

Für das hier anstehenden Altdeponie-Schließungsproblem können diese Schwerpunktprinzip-Aspekte wie folgt - modifiziert - angewendet werden:

⁹ Vgl. Wicke, L.: Umweltökonomie, 4. Auflage. München 1993, S.169.

1. Die für die Deponie zuständige entsorgungspflichtigen Körperschaften können oft nicht zur kostenaufwendigen Stilllegung verpflichtet werden - mit äußerst negativen Umweltkonsequenzen (Zusätzliches belastetes Sickerwasser). Deshalb kann hier - bei Erfüllung der nachfolgenden Bedingungen - ein begründeter Ausnahme- und Einzelfall vorliegen, um von den normalerweise zu fordernden Abdichtungssystemen à la TASI-Kombidichtung abzugehen.
2. Die zur TASI-gerechten Schließung der Altdeponien könnten dann von den hohen und teuren Anforderungen der Kombinationsabdichtung freigestellt werden,
3. weil bei der Durchführung von bestimmten Mindestmaßnahmen¹⁰ keine Gefährdungen zu besorgen sind und deshalb die Nachteile der nicht 100%igen TASI-gerechten Oberflächenabdichtung hingenommen werden können.
4. und 5. Allerdings: Die Freistellung von den höheren und kostenaufwendigeren TASI-gerechten Oberflächenabdichtungs-Anforderungen erfolgt nur, sofern sichergestellt wird, daß bestimmte tatsächliche Gefahren verhindernde Mindestabschluß-, Mindestsicherungs-, Mindestkontroll- und Mindestnachsorgemaßnahmen durchgeführt werden. Mit diesen Maßnahmen wird dann sichergestellt, daß tatsächlich keine Gefahren von der Altdeponie mehr ausgehen.

Insgesamt würde eine so verstandene *Anwendung des Schwerpunktprinzips* zwar dazu führen, daß das meist effektiv nicht durchsetzbare „*Vorsorgeprinzip*“ nach TASI nicht realisiert wird. Damit würden die meist sehr kostenaufwendigen Vorsorgemaßnahmen unterbleiben, die jegliche hypothetische von der Altdeponie ausgehende Gefahr ausschließen. Dafür würde aber *sichergestellt*, daß die Maßnahmen ergriffen werden, die im Sinne des *Gefahrenabwehrprinzips* dazu führen, das *tatsächlich* von der Altdeponie *eine Gefahr nicht mehr ausgeht*.

Per saldo würde also die Anwendung des Schwerpunktprinzips dazu führen, daß die Altdeponie-Situation tatsächlich wesentlich verbessert wird, sie allerdings nicht so „non-plus-ultra-optimal“ ist, wie dies auf dem Papier nach der TASI gefordert wird.

Der Verzicht auf einen solchen meist nur auf dem Papier stehenden Umweltvorteil der „non plus ultra“-Lösung ist allemal hinzunehmen, da alle Altdeponien und Müllkippen, die vor dem Inkrafttreten der TASI und damit vor dem 1.1.93 geschlossen worden sind - und dies sind bis zu 80.000 , in Worten „achtzigtausend“ *ohne* die hier geforderten Gefahrenabwehrmaßnahmen geschlossen

¹⁰ Mindestanforderungen in Abhängigkeit von der jeweiligen örtlichen Belastungssituation, d.h. vor allem von der von der Altdeponie ausgehenden Emissionen und der dadurch entstehenden Immissions-situation und insbesondere von den daraus resultierenden Gefahren für trinkwasserrelevantes Grundwasser und für die menschliche Gesundheit

worden sind und weil die von der Altdeponie beeinflusste Umweltsituation tatsächlich deutlich verbessert wird.

II.C. Schwerpunktprinzip-Anwendung: „Deal“: Kostengünstige Abdichtungsmethode „gegen“ schnelle Deponieschließung

Der von Klaus Stief bei den Kölner Abfalltagen aber auch die hier bei der UTECH-Tagung 1998 vorgeschlagene Strategie „*Gefahrenabwehrprinzip für Altdeponien, die bis zum Jahr 2005 stillgelegt und abgeschlossen werden und Vorsorgeprinzip für neue Deponien*“¹¹ kann deshalb nur voll und ganz zugestimmt werden.

Der Autor hat allerdings erhebliche Zweifel, ob es - wie von Klaus Stief angedacht - sinnvoll ist zu versuchen, daraus ein generell gültiges Konzept, etwa in Form eines Stilllegungsprogrammes für Altdeponien bis zum Jahr 2005 zu entwickeln. Dann wird es wieder jahrelange Debatten um die Rechtmäßigkeit eines solchen Vorgehens geben und nichts wird entschieden.

Der Autor setzt sehr viel stärker darauf, daß die zuständigen, immer flexibler und effizienzorientierteren Genehmigungs- und Vollzugsbeamten von sich aus erkennen, daß der Umwelt durch die hier geschilderte flexible Anwendung des Schwerpunktprinzips sehr viel mehr geholfen wird, als wenn sie stur auf der Einhaltung der TAsi-non plus ultra-Abdichtungslösung bestehen, die sie aber tatsächlich nicht gegen den Willen des Deponiebetreibers realisieren können.

Wenn und soweit dieser Grundgedanke von den jeweils vor Ort Verantwortlichen und damit von „beiden Seiten“ akzeptiert worden ist, wäre es dann deren gemeinsame Aufgabe im Wege einer konstruktiven „Verhandlungslösung“ zu gelangen. Mit den Deponiebetreibern wäre eine kostengünstige Lösung auszuhandeln, die in Form von Mindestabdichtungs- und sonstigen Sicherungs-, Kontroll- und Nachsorgemaßnahmen alle zusätzlichen Trinkwasser- und Gesundheitsgefahren nach Deponieabschluß ausschließt. Allerdings: Das Angebot für diese kostengünstige Lösung könnte von Seiten der Behörden nur bis zu einem bestimmten Termin gelten und müßte z.B. in Form eines verbindlichen öffentlich-rechtlichen Vertrages verbindlich mit Terminleisten und allen einzuhaltenden Bedingungen abgeschlossen werden. (Bei Nicht-Akzeptierung dieser kostengünstigen Mindestlösung könnte dem Deponiebetreiber später wieder die - wesentlich teurere - TAsi-Regelabdichtung ‘drohen’.)

¹¹ Klaus Stief: Strategie der Ablagerung von Abfällen und Anforderungen an Deponien in der TA Siedlungsabfall und der TA Abfall. Kölner Abfalltage. S. 7. Gutke Verlag Köln

Die TASI gibt als Verwaltungsvorschrift in Form der bereits erörterten „Gleichwertigkeit von Dichtungssystemen“ und der „temporären Abdichtung“ den Behörden genügend Spielraum im Hinblick auf die Anwendung des „behördlichen Ermessensspielraumes“, um eine flexible, dem Einzelfall und dem Gefährdungspotential der Altdeponie entsprechende, beide Seiten befriedigende Lösung zu finden.

Im Interesse der Verbesserung der Umweltsituation im Einfluß- und Einwirkungsbereich von Altdeponien und im Sinne der Anwendung von sinnvollen Nutzen/Kosten-Kriterien insbesondere in Zeit leerer öffentlicher Kassen und überbelasteter Gebührenzahler und zum Zwecke der Steigerung der Wirksamkeit und der Kosteneffizienz der Umweltpolitik, kann ich nur alle Verantwortlichen auf beiden Seiten sehr intensiv aufrufen, solche sinnvolle „Schwerpunktprinzip“-Lösungen zu realisieren!

Für den Autor besteht kein Zweifel: Auf dem Deponiesektor ist Umweltgefahrenabwehr *plus* Kostensenkung des Gebot der nächsten Jahre!

III. *Exkurs:*

Deponiebedeutsame TASI-Vorschriften „kostentreibende Willkür oder Notwendigkeit?“ - *nur für historisch-umweltpolitisch und akademisch interessierte Leser!*

In zwei Aufsätzen hat der Autor im letzten Jahr in der ZEIT und in der Frankfurter Rundschau die Forderung nach einer Generalrevision der Umweltpolitik und nach einer deutlichen Effizienzsteigerung und Konzentration der Umweltpolitik auf die Prioritäten erhoben. Er ist der festen Überzeugung, daß nach riesigen Umweltverbesserungserfolgen in mehr als einem Vierteljahrhundert gezielter umweltpolitischer Anstrengungen auch eine vorurteilslose und selbstkritische Überprüfung der gesamten deutschen Umweltpolitik dringend erforderlich ist. Dazu zählt er in der FR unter anderen auf:

„Kritisches Durchchecken von bestehenden Technischen Anleitungen ... , die in wirtschaftlich besseren Zeiten von Experten- und zum Teil auch (wirtschaftlichen) Interessentengruppen ohne vernünftige Nutzen-Kosten-Überlegungen entwickelt“ wurden. Dabei sollte als Beispiel die Frage *geprüft* werden: „Ist es bei Mülldeponien, in deren Umgebung das Grundwasser auf lange Zeit ohnehin belastet sein und kein Trinkwasser gefördert werden wird, tatsächlich sinnvoll, ein sehr, sehr aufwendiges Doppeldichtungssystem mit Wasserdurchlässigkeit Null vorzuschreiben?“ (Wicke, FR 4.9.97) Dabei bezieht der Autor sich vor allem auf

die ziemlich eindeutig empfohlene Kombinationsdichtung in Form einer mineralischen Schicht und zugleich einer Folien bei stillzulegenden Deponien.

Bei der TASI-Erstellung muß man - wie bei manchen anderen umweltpolitischen Vorschriften auch - ein überwiegend fruchtbares, z.T. aber überengagiertes und die Kostenfolgen im Vergleich zum erreichbaren Umweltnutzen nicht bzw. nur sehr bedingt berücksichtigendes Zusammenwirken von Umweltpolitikern und Abfall-, Boden- und (Grund-)Wasserschutzexperten konstatieren. Die Umweltpolitiker wollten vor allem eine Dauerlösung der - vermeintlich - auf sie zurollenden Mülllawine, die Umwelfachleute eine Überall-Umwelt-Non-plus-ultra-Lösung - über die Kostenfolgen haben beide Gruppen nicht oder kaum nachgedacht!

III.A. Deponiebezogene TASI-Zielsetzungen

Es gibt keinen Zweifel - Umweltpolitiker und der Umwelfachleute haben mit der Entwicklung und Durchsetzung der TASI- zum Teil gegen erbitterten Widerstand - zum Teil gleiche oder ähnliche Ziele durchgesetzt:

1. Die TASI wurde zum Instrument der „Ein-für-Allemaal-Beseitigung“ des sich Anfang der 90er Jahre abzeichnenden „Müllnotstandes“ - ungebremste Müllmengensteigerung bei gleichzeitigen große Durchsetzungsschwierigkeiten bei Planung und Bau von MVAs und Deponien.
2. In Verbindung mit 100%iger Verwirklichung der AbfG (später KrW/AbfG-) Grundsätze (keine Gesundheitsgefährdung, Verhinderung schädlicher Beeinflussung von Gewässer, Boden und Nutzpflanzen) und des Auftrages zur Festlegung des Standes der Technik u.a. bei Behandlung, Lagerung und Ablagerung von Abfällen) konnten Anforderungen durchgesetzt werden, die wesentlich zur Beseitigung der Abfallkrise beigetragen haben.

Unter der prinzipiell berechtigten Forderung der zukünftigen Verhinderung von Altlasten wurde eine klar gewollte Begünstigung/eindeutige Bevorzugung der thermischen Abfallbehandlung (Planung und Durchsetzbarkeit von MVAs) mit der sinnvollen Zielsetzung der Inertisierung der Abfälle und ihrer tatsächlichen Realisierung u.a. dadurch erreicht:

- Äußerst scharfe und kostentreibende Vorschriften bei der Anlegung neuer Deponien,
- Verbot der Ablagerung unvorbehandelter Abfälle ab 1999/2005,
- scharfe Anforderungen an ablagerungsfähige Restabfälle (5%-Glühverlust) nach 2005 (nur durch thermische Behandlung erreichbar),
- sehr teure Vorschriften zur Deponiestillegung.

Daraus ergab sich die klare Konsequenz einer deutlich verteuerten Abfallbehandlung, der Deponierung und der Deponie-Nachsorge. Damit und mit den sonstigen TASI- und abfallrechtlichen Vorschriften entstand eine drastische Verteuerung der Behandlung der Abfälle zur Beseitigung. Damit wurde zugleich eine Begünstigung der Abfallverwertung (u.a. auch durch die ordnungsrechtlichen Vorschriften der Verpackungs-Verordnung) erreicht. Damit war klar, daß nach den Gesetzen der Marktwirtschaft ein wünschenswerter Anreiz (mit dem Ordnungsrecht z.T. auch ein Zwang) zur Abfallverminderung eintreten wird. Die abfallwirtschaftlich wünschenswerte Folge: Drastische Minderung der Abfallmenge. Wirtschaftlich ungewünschte Folge: Unausgelastete Abfallbehandlungskapazitäten vor allem der MVAs, deshalb weiter steigender Verbrennungs-Kostendruck bei zurückgehenden Mengen und das Ausweichen auf die betriebswirtschaftlich billigere Deponierung.

III.B. Weitgehende Neu-Deponieverhinderung durch die TASI

Auch wenn mittel- und langfristig die Vorschrift der primär oder alleinigen thermischen Abfallvorbehandlung vor Deponierung umweltbezogen durchaus vernünftig ist (Verhinderung zukünftiger Altlasten), kommt es wirtschaftlich einer Vernichtung von Entsorgungsinfrastrukturwerten gleich, wenn - mit vergleichsweise geringem Ertüchtigungsaufwand umweltbezogen verantwortbar nutzbare - Deponierestkapazität nicht mehr genutzt und dafür die deutlich kostenaufwendigere thermische Abfallbehandlung eingesetzt wird.

Diese rigiden TASI-Festlegungen - Pro-Verbrennung und gegen die herkömmliche Deponierung - sind unter Nutzen - Kosten - Gesichtspunkten in höchstem Maße ineffizient. Mit anderen Worten: Ohne substantiellen umweltpolitischen Nutzen wird Geld der Gebührenzahler zum Fenster rausgeworfen. Diese Begründung fällt dem Autor zum Teil deshalb schwer, weil auch er in seiner Eigenschaft als Umweltpolitiker bei der TASI-Erstellung diese Festlegungen nicht verhindert hat.

Die „eigentlichen“ umweltpolitischen Ziele im Zusammenhang mit den genannten TASI-Vorschriften bei Abfällen zur Beseitigung sind doch die Folgenden:

1. Ordnungsgemäße, umweltverantwortliche Behandlung der Abfälle und ausreichende Behandlungskapazitäten für die Abfälle zur Beseitigung
2. Verhinderung neuer Altlasten, 100%-Verhinderung von neuen Altlasten in trinkwasser- und gesundheitsrelevanten Gebieten
3. Reduzierung/Beseitigung von Trinkwasser- und Gesundheitsgefahren/-beinträchtigung bei bestehenden bzw. aktuellen Deponie-Altlasten

Wenn und soweit man diese Ziele als „eigentliche“ Ziele der Umweltpolitik anerkennt und - die Grundsätze der Abfallbeseitigung nach §10 Abs.4 KrW-/AbfG (u.a. keine schädliche Beeinflussung von Gewässer und Boden) - als Grundsatz aber nicht als Absolutmaßstab betrachtet, so sind die TASI-Vorschriften aus folgendem Grund ineffizient:

Die praktisch alleinige Festlegung der Abfallbehandlung auf Verbrennung/ thermische Behandlung und das Verbot der Deponierung herkömmlicher bzw. auch organikgeminderter Abfälle nach 1999/2005 ist bei Einhaltung der festgelegten Deponiestandards (z.B. der Deponieklasse 2) *in deponieverträglichen Gebieten* (u.a. keine Trinkwasser- und Gesundheitsgefährdung oder -beeinträchtigung) aus kosten- wie auch aus Gründen vernünftiger Umwelтанforderungen *nicht* zu vertreten. D.h., und der Autor ist sich sicher, daß er hier heftigen Widerspruch ernten wird: Auch eine Deponierung unter dem definierten, ggf. noch leicht „verschärften“ Deponiestandard 2 sowie eine Weiternutzung sinnvoll ertüchtigter Altdeponien ist allemal eine ordnungsgemäße und umweltverantwortliche Restabfallbehandlung.

Abgesehen davon, daß bei den die TASI fordernden, unterstützenden und letztlich im Bundesrat die TASI unterstützenden Umweltministern das eindeutige politische Ziel der „Verhinderung des Müllnotstandes“ und damit gleichzeitig die als unabdingbar notwendig angesehene Förderung der Müllverbrennung war: Systematisch konnte die exklusive Thermik-Behandlungsfestlegung nach TASI nur aus der „Stand der Technik“- und Vorsorge-Philosophie von Abfallgesetz (§4 Abs.5 AbfG) und der allgemeinen deutschen Umweltpolitik begründet werden. Danach sollen unabhängig von den jeweiligen Umweltvoraussetzungen, d.h. prinzipiell unabhängig von den umweltbezogen, d.h. aus Immissionsschutzgründen Nötigen und Gebotenen die fortschrittlichen Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen eingesetzt werden, die mit Erfolg im Betrieb erprobt worden sind. Und ohne Zweifel: Die Kombination thermische Abfallbehandlung nach den Immissionsschutzvorschriften und die Ablagerung thermisch behandelter und damit praktisch inertisierter auf nach Deponieklasse I oder II abgedichteten Gelände ist der „Stand der Technik“ und damit gleichzeitig auch das umweltpolitische Non-plus-ultra! (Ausdrücklich sei konstatiert, daß diese „Vorsorge- und Stand-der-Technik“-Philosophie“ in der gesamten deutschen Umweltpolitik, d.h. z.B. auch auf dem Wasser-, Luftreinhaltesektor angewandt wird!

In der Kombination äußerst kostentreibender Vorschriften bei der Neudeponie-Anlage *mit* dem Verbot der Ablagerung unvorbehandelter Abfälle ab 1999 bzw. insbesondere ab 2005 bewirken die TASI-Vorschriften eine weitestgehende Verhinderung der Anlage und wirtschaftlichen neuer Deponien.

Tatsächlich sollte aber die Immissionssituation für die Genehmigungsfähigkeit von Deponien und dem Grad ihrer (Deponieklassen-)Dichtung berücksichtigt und eine Verabsolutierung von Schutzgütern wie Gewässer oder Boden (unabhängig von deren Relevanz für den Menschen und für erhaltens- und schützenswerte Tiere sowie für Pflanzen und Ökosysteme) aus Nutzen/Kosten-Gründen vermieden werden. Das heißt konkret:

Unter den folgenden Voraussetzungen spräche nichts gegen die *Neuerrichtung von Deponien* und ihre Beschickung mit Abfällen zur Beseitigung in weitgehend herkömmlicher, ggf. organikgeminderter Form.

Die wichtigsten Voraussetzungen sind:

- die menschliche Gesundheit darf durch Deponien nicht gefährdet oder beeinträchtigt werden,
- Trinkwasser darf prinzipiell nicht und nicht trinkwasserrelevantes Grundwasser allenfalls bei Leckagen der Deponiebasis *und* der Oberflächenabdichtung beeinträchtigt werden und
- schützenswerte, definierte Ökosysteme dürfen nicht gefährdet werden.

Dies kann durch Maßnahmen der Deponieabdichtung bzw. der natürlichen Dichtigkeit des Untergrundes, der Reduzierung, des Auffangens und Behandlung des Sickerwassers sowie sonstiger Vorkehrungen (spätere Oberflächenabdichtung) aktuell und auch in Zukunft verhindert werden.

Ist dies alles sichergestellt, muß klar konstatiert werden, daß es unter der Voraussetzung, daß die Deponierung kostengünstiger ist, wirtschaftlich unsinnig ist, Abfalldeponierung herkömmlicher Art (ggf. im Organikanteil gemindert) als umweltverträgliche Abfallbehandlung auszuschließen - wie in der TASI geschehen!

Die dem deutschen Umweltrecht und damit auch der TASI immanente Verabsolutierung des Schutzgut Bodens und auch nicht-trinkwasserrelevanten Grundwassers mit den daraus resultierenden Kostenfolgen ist umweltbezogenes „Schlaraffenland-Denken“: Die dafür aufzuwendenden Ausgaben können z.B. nicht bzw. sie sollten für prioritärere Umweltschutz- oder Sozialaufgaben verwendet werden!

Politisch ist die TA Siedlungsabfall nur deshalb so und nicht anders beschlossen worden, weil irrigerweise nur mit der Exklusiv-Präferenzierung der thermischen Behandlung die Verhinderung des „Abfall-Notstandes“ möglich erschien. (zum Teil willkommener „Nebeneffekt“: gleichzeitige Förderung von MVA-Projekten und -Herstellern u.a. durch das Anwender- und Herstellerland Nordrhein-Westfalen.)

Trotz diese berechtigten Kritik an der wirtschaftlichen Sinnhaftigkeit der TASI in diesem Punkt ist realistischerweise zu sagen: „Forget it!“. Zumindest in dem Punkt „Rückkehr zu einer - verbesserten - Deponierung im herkömmlichen Sinne“ wird die TASI sicher nicht novelliert und zwar aus folgenden Gründen:

- Vermeidung des „hü- und hott - bzw. des „rin in die Kartoffel ...“-Effekts,
- Verteidigung der erreichten abfallbezogenen „non-plus-ultra“-Lösung durch die Fraktion der „besseren Umweltschützer“ („Inertisierer“) auch gegen die „Kalte-Rotte-Umweltschützer“ (die sich ebenfalls für besonders gute Umweltschützer halten) und - last but not least -
- Schaffung bzw. Beibehaltung verlässlicher längerfristiger Rahmenbedingungen für kommunale Betreiber, Anwender und Lieferanten thermischer Behandlungsanlagen, die sich auf die TASI verlassen haben und verlassen!

Auch wenn hier die Festlegungen der TA Siedlungsabfall für falsch gehalten werden - sie sind juristisch keineswegs ein „Freibrief“ zu ihrer Nichtanwendung und zur Deponierung von Kalte Rotte-Restabfällen mit einem Organik-Restanteil von größer 5%. Dann und *nur* dann, wenn die mit großer Länderzustimmung beschlossene TA Siedlungsabfall geändert würde, könnte die Kalte Rotte eine rechtlich ausreichend sichere Grundlage bekommen. Auch wenn man angesichts dieses großen Effizienzdefizits der TASI durchaus über eine Novellierung nachdenken könnte: Der Autor hält eine Novelle in diesem Punkt - „Wiedergeburt der herkömmlichen Abfalldeponierung auf stärker gesicherten Deponien“ auch angesichts des Argumentes der sicheren rechtlichen Rahmenbedingungen der Abfallwirtschaft mit den TASI-Vorgaben, die zur verstärkten thermischen Behandlung geführt hat und den bei einer TASI-Änderung entstehenden großen wirtschaftlichen Probleme bei unter dem TASI-Regime errichteten thermischen Anlagen für sehr unwahrscheinlich!

Damit ist die prinzipiell mögliche und aus Effizienzgründen durchaus erwägenswerte Rückkehr zur herkömmlichen Abfallbeseitigung bei entsprechenden Deponie- und Vorsorgestandards (s.o.) mit einer *Neuerrichtung* von Deponien und damit als *Alternative zur thermischen Abfallbehandlung* aus den eben genannten Gründen sehr unwahrscheinlich.

Außerdem wäre der wirtschaftliche Nutzen einer solchen - erneuten - abfallwirtschaftlichen Richtungsänderung zwar groß, aber: Es stünden „**nur**“ die möglichen Differenzkosten der Beseitigung von Abfällen in thermischen Anlagen oder auf Deponien mit gegenüber früher verbesserten und verteuerten Standards zur Disposition. Wirtschaftliche bzw. Effizienz-Verbesserungen entstünden „**nur**“ durch Einsparung der erhöhten Kosten der thermischen Behandlung gegenüber der Deponierung (allerdings *abzüglich* der durch die TASI induzierten Fehlinvestitionen).

titionen und ihre Kostenfolgen (z.B. Nichtauslastung von MVAs bei denkbarer Deponie neuerrichtung nach TASI-Änderung).

Fazit: Wegen der - auch durch die TASI - entstandenen abfallwirtschaftlichen Strukturen und der reduzierten Abfallmengen, wäre die Aufhebung der faktischen Verhinderung der Errichtung und tatsächlichen Nutzung von Neudeponien nur in relativ geringem Umfang volkswirtschaftlichen kostensenkend!

III.C. Deponiekapazitäts-Vernichtungswirkung der TASI

Die Kostenauswirkungen der Deponie-Kapazitäts - Vernichtungswirkungen der TASI sind viel gravierender, d.h. die Kostenfolgen der TASI durch ggf. vorzeitige Stilllegung, Schließung und Nachsorge von Deponien bei insgesamt geringerer Deponieauslastung und die Reduzierung der Möglichkeiten der längerfristigen Erwirtschaftung von Rückstellung für die Nachsorge über das Jahr 2005 hinaus.

Tatsächlich wurden auch die ökonomischen und abfallbezogenen Wirkungen der Vorschriften zur Beendigung der herkömmlichen Beschickung mit Hausmüll ab 1.6.1999 und spätestens 1.6.2005 nicht oder nicht ausreichend in der Auswirkung bedacht.

Diese „Nicht-mehr-Belieferungs-Vorschriften“ und damit die Quasi-Stilllegungs- bzw. Schließungsvorschriften mit Übergangszeiten (es kommen nur noch minimale Kehricht- und Verbrennungsreste auf die Deponien) wurden - vermutlich - aus zwei Gründen vorgenommen:

1. Aus umweltbezogenen Gründen (Verringerung und Beendigung neuer Grundwasserbeeinträchtigungen soll ab 1999 nur Hausmüll mit geringeren Organikanteil und ab 2005 nur noch inertes (thermisch behandeltes) Material auf Deponien abgelagert werden.
2. Gleichzeitig sollte und soll allen schwankenden, wegen des häufigen Widerstandes nicht entscheidungsfreudigen Entscheidungsträgern verdeutlicht werden, daß spätestens im Jahr 2005 die notwendigen thermischen Behandlungsanlagen entsprechend der dann noch vorhandenen Abfallmenge zur Beseitigung arbeiten müssen. Damit sollte die Entscheidung für die umweltfreundlichste Behandlungsart (nach Meinung der TASI - Verfasser, faktisch auch nach Meinung des Gesetz- und Verordnungsgebers), die thermische Behandlung deutlich erleichtert, zugleich aber auf Errichtung von thermischen Anlagen hingewirkt werden. (Das Kalte-Rotte-Problem/ die Kalte-Rotte-Option sei hier ausgeklammert.)

Diese Festlegungen bedeuten ökonomisch:

- Die bestehenden Alt-Hausmüll-Deponien sind unter Berücksichtigung der Ertüchtigungsmaßnahmen nur bis 2005 (vergleichsweise kostengünstig) zu nutzen und haben nur bis dann einen Wert, danach müssen die allermeisten Deponien stillgelegt bzw. geschlossen und Nachsorgemaßnahmen durchgeführt werden bzw. sie können - eine Stilllegungspflicht ist nicht vorgesehen - formal offengehalten werden.
- Bis spätestens 2005 müssen die Deponien die Rückstellungen für die Ertüchtigungs-, Schließungs- und Nachsorgemaßnahmen gebildet haben - ansonsten muß die entsorgungspflichtige Körperschaft diese Kosten übernehmen! Dies bedeutet bei leeren kommunalen Kassen wirtschaftlich geradezu eine Aufforderung zum „Vollknallen“ der Deponien!
- Wenn und soweit noch genügend Abfälle zur Ablagerung auf Deponien nach 2005 bereitstehen, entsteht bei vielen Altdeponien mit Rest-Ablagerungskapazitäten ein großer finanzieller Verlust: Da bei einer gut geführten Deponie (wenn auch zumeist umwelttechnisch nicht auf dem Stand von TASI-Neudeponien) die *laufenden* Kosten oft nicht mehr als 50 DM/Tonne (oft weniger) betragen, die Deponierungskosten aber zumeist deutlich darüber liegen, entstehen ausgefallene Fixkosten-„Deckungsbeiträge“ von in der Regel mindestens 100 DM je Tonne, die sonst z.B. zu Nachsorgerückstellungen verwendet werden können.
- Die TASI-bedingte Nichtausschöpfung von umweltverantwortbar zu betreibenden, ertüchtigten Deponie-Restkapazitäten sind - bei ausreichenden zu deponierenden Mengen - echte Wertverluste: In Berlin und Umgebung bei leicht nutz- bzw. aktivierbarer Rest-Deponiekapazität von rund 17 Millionen Tonnen bedeutet dies ein rechnerischer Verlust über den potentiell - sehr langen Nutzungszeitraum von 1,7 Milliarden DM. Mit diesem Betrag könnten wahrscheinlich die Ertüchtigungs-, Schließungs- und Nachsorgekosten in etwa dieser Höhe abgedeckt werden und nicht dem Berliner Abfallgebührenzahler aufgebürdet werden und man könnte sich eine weitere thermische Abfallbehandlungsanlage sparen!
- Viele entsorgungspflichtige Körperschaften bemühen sich aus den genannten wirtschaftlichen Gründen bis zum Stichtag 1.6.2005 die preiswerten Deponiekapazitäten so weit irgend möglich auszunutzen, um Nachsorge-Rücklagen zu erhalten, die früher nicht angesammelt wurden. (Die Schließungsnotwendigkeit „schon 2005“ ist erst seit Verabschiedung der TASI 1993 offiziell bekannt.) Dies hat bei gleichzeitig bundesweit zurückgehenden Abfällen zur Beseitigung die Folge, daß vorhandene, z.T. in Erwartung der verbrennungsfreundlichen Auswirkungen der TASI errichtete thermische Behandlungsanlagen schlechter ausgelastet sind.
- Die temporär (relativ) erhöhte Auslastung der Deponien sorgt tendenziell für eine Senkung der Deponiepreise und die geringere MVA-Auslastung für eine

Kostensteigerung bei den Verbrennungsanlagen. Damit steigt wegen der steigenden Kostendifferenz zwischen Deponierung und Verbrennung der Anreiz zur weitergehenden Nutzung der Deponien weiter.

- Der von TASI gewünschte Effekt der schnellen Planung und Errichtung von thermischen Anlagen wird verzögert. Ökonomisch optimal ist - unter der praktisch eindeutigen Prämisse des Fortbestandes der TASI - die Inbetriebnahme der erforderlichen Behandlungskapazitäten am 30.5.2005, sofern Restdeponievolumen vorhanden ist.

D.h.: Die TASI-bedingten Verluste wegen der politisch gewollten über die TASI als Verwaltungsvorschrift rechtstechnisch dekretierten Vernichtung von Rest-Deponievolumen trotz zwischenzeitlicher Ertüchtigungsmaßnahmen gehen deutschlandweit sicher in die Milliarden! Gleichzeitig sorgen die durch die TASI- und durch das Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz und ihrer Verordnungen hervorgerufenen Abfallbehandlungspreissteigerung (mit der Folge der Abfallmengenreduzierung durch Vermeidung und Verwertung) und die o. g. TASI-bedingten Anreize zur Intensivst-Nutzung der Deponien bis 2005 für eine Mindererauslastung und Kostenerhöhungen bei den vorhandenen MVAs für weitere Verluste, wobei allerdings streng genommen die Einnahmenerhöhungen bei den Deponien gegengerechnet werden müssen.

Was steht diesen ökonomischen Verlusten der Deponiekapazitätsvernichtung an umweltbezogenen „Gewinnen“ bzw. Nutzen gegenüber? Stichpunktartig läßt sich aufführen:

1. Vorzeitige Deponiestillegung (weniger Betriebs-, Geruchs und sonstige Deponieprobleme).
2. Oberflächenabdichtung (s.o.) mit der Beendigung oder Reduzierung des Grundwassereintrages.
3. Vorzeitige Deponiestillegung versus Weiterbetrieb ertüchtigter Deponien mit gegenüber früheren Betrieb deutlich reduzierter Zusatzbelastung für das Grundwasser und die Umwelt.
4. Doppel-Oberflächengedichtete Altdeponie mit längerfristig belastetem Grundwasser versus leicht erhöhtes zusätzliches (ergänzendes) Grundwasserproblem
5. Umweltnachteile des Weiterbetriebs ertüchtigter Deponien versus Nachteilen aus thermischer oder biologisch-mechanischer Behandlung bzw. aus sonstigen Recycling- und Verwertungsmaßnahmen.

Diese insgesamt relativ geringen ökologischen Vorteile stehen nach Ansicht des Autors in keinem angemessenen Verhältnis zur Wertvernichtung und sonstigen ökonomischen Nachteile durch die Deponiekapazitätsvernichtung!

III.D. Verhinderung eines ökologisch-ökonomischen sinnvollen Mixes aus Vermeidung, Verwertung und Behandlung (unter Einschluß der Deponierung)

Nun kann man mit einigem Recht argumentieren, daß wegen der deutschland- und europaweiten Entwicklung auf Basis der eingetretenen Entwicklung mit wesentlich höherer Vermeidung und insbesondere sehr stark angestiegenen Verwertungs- und Recycling-Raten die Abfälle zur Beseitigung ohnehin sehr stark rückläufig seien. Außerdem würden die zu deponierenden Müllvolumina durch Abtrennung von Organik- und anderen verwertbaren Anteilen weiter vermindert, so daß viele bestehende Deponien ohnehin geschlossen werden müßten, weil sie überflüssig werden. Außerdem sei es ohnehin wünschenswert, daß viele bestehende Deponien ohne eine ausreichende Basisabdichtung schnellstmöglich geschlossen werden.

Zweifellos ist richtig, daß die Entwertung der bestehenden und der mit Ertüchtigung prinzipiell verantwortbar weiterbetreibbaren Deponien als äußerst wertvolle Entsorgungsinfrastruktureinrichtungen durch die Gesamtentwicklung des deutschen und europäischen Abfallrechtes entstanden ist und die ökonomischen Fehlentwicklungen nur zum Teil direkt auf die TASI zurückzuführen sind. Dennoch: Die TASI sorgt dafür, daß prinzipiell nutzbare Entsorgungsinfrastruktur-Kapazitäten nicht nur auf Null entwertet werden sondern äußerst hohe Nachsorgekosten ohne Einnahmen nach 2005 verursachen, die ohne TASI sonst erst (deutlich) später entstanden wären!

Über die weitere Nutzung von *bestehenden* Standorten, auf denen eine umweltbezogen ausreichende Nachrüstung und Ertüchtigung durchgeführt worden ist, sollte im Zusammenhang mit einer Teil-Novellierung der TASI nochmals intensiv nachgedacht werden und zwar aus folgenden Gründen:

1. Man könnte die bestehenden MVA- und die Restdeponiekapazitäten ökonomisch und umweltbezogen optimal nutzen.
2. Die Wertvernichtung durch eine unnötige Deponiestillegung und unnötig hohe Abfallbehandlungskosten für die Gebührenzahler würde vermieden und
3. der extreme Kostensprung zwischen bisheriger relativ billiger Altdeponienutzung und neuen thermischen Anlagen - die auf längere Frist unvermeidlich sind - würde gemildert.

Der Autor ist allerdings auch hier sehr skeptisch, ob es zu einer Novellierung der TASI kommen wird, weil die allermeisten Politiker und Abfall-Administratoren mit Sicherheit vermeiden wollen, den mehr schlecht als recht zugeschnürten Sack „TASI“ nochmals zu öffnen! Die Gefahr des abfallwirtschaftlichen Tohuwabohus wäre deshalb zu groß, weil die höchst unterschiedlichen abfallwirtschaftlichen

Interessen und Meinungen eine schnelle Einigung auf einen effizientere Festlegungen verhindern wird.

Der Autor würde nicht so weit gehen, die Frage der Veranstalter der UTECH-Tagung, ob die TASI-Vorschriften eine kostentreibende Willkür seien, mit „ja“ zu beantworten. *Zum Zeitpunkt der Erstellung der TASI* haben Umweltadministratoren und Politiker sicher gemeint, für Umwelt, Wirtschaft und Bevölkerung eine bestmögliche Regelung zu verabschieden. Allerdings: Die Kostenfolgen und die aus den Kostenfolgen (und aus anderen abfallrechtlichen Vorschriften) resultierenden wirtschaftlichen Folgeaktionen (z.B. in Form verstärkten Vermeidens und Verwertens und daraus folgende Abfallmengenreduzierungen) wurden auch nicht einmal ansatzweise durchdacht, geschweige denn berücksichtigt. Dies erscheint dem Autor als eines von vielen klaren Beispielen mangelnder systematischer Vorbereitungen wichtiger umweltpolitischer Maßnahmen und Maßnahmenpakete in Deutschland!

Zweifelsfrei ist für den Autor aber auch: Zwingende umweltpolitische Notwendigkeiten haben - zumindest *im nachhinein betrachtet* - nicht bestanden, die herkömmliche Deponierung und die Nutzung ertüchtigter Altdeponien durch TASI-Vorschriften zu verhindern. Außerdem haben eine Art „Altlastenhysterie“ der siebziger bis neunziger Jahre (an der der Autor während seiner Tätigkeit am UBA zum Teil noch selbst mitgewirkt hat) fast zu kernkraftwerksvergleichbaren Sicherheitsanforderungen und -vorkehrungen bei dem „System Deponie“¹² mit den entsprechenden Kostenwirkungen (und daraus resultierenden Anreizen zur Abfallvermeidung und zur Verwertung) geführt. Zusätzlich hat die Überbetonung von Verwertung und Recycling in den verschiedensten abfallrechtlichen Anforderungen mit den auch dadurch reduzierten Abfallmengen zusätzlich dazu geführt, daß ein wirtschaftlich sinnvolles Mix aus Vermeidung, Verwertung und einer wirtschaftlich sinnvollen Kombination aus thermischer und mechanisch-biologischer Behandlung sowie auch aus weiter ermöglichter relativ kostengünstiger Abfalldeponierung *nicht* mehr stattfinden kann. Daraus resultieren schwer bezifferbare, aber evidente negative wirtschaftliche Folge (unnötig hohe Kosten

¹² Klaus Stief bezeichnet das als 'Multibarrierenkonzept': Deponien sind so zu planen, zu errichten und zu betreiben, daß

- durch geologischen und hydrogeologisch geeignete Standorte,
- durch geeignete Deponieabdichtungssysteme (Mindestens doppelte Kombinationsdichtung Anm. d. Verf.),
- durch geeignete Einbautechnik für die Abfälle,
- durch Einhaltung der Zuordnungswerte nach Anhang B (kein Deponiegas, minimal belastetes Sickerwasser)

mehrere weitgehend voneinander unabhängig wirksame Barrieren geschaffen und die Freisetzung und Ausbreitung von Schadstoffen nach dem Stand der Technik verhindert werden.“ Stief, K. a.a.O, S. 1.

der Vermeidung, Verwertung und Behandlung) ohne entsprechend große und ökologisch unbedingt erforderliche Nutzen und Notwendigkeiten!

Selbstverständlich haben die diversen Anreize zur Vermeidung und Verwertung in erheblichen Umfang auch zu wirtschaftlich sinnvollen Lösungen und damit zu Kostenentlastungen geführt. Das Problem ist dennoch: Von den umweltbezogenen Erfordernissen her haben unnötig hohe abfallrechtlich bedingte Kostensteigerungen per saldo zu einer nicht erforderlichen Belastung von Gebührenzahlern, Wirtschaft und Verbrauchern geführt.

In Zukunft sollte bei der Neukonzipierung oder bei der Novellierung von allen umweltrechtlichen Vorschriften - unabhängig von dem zu regelnden Umweltproblembereich - sehr viel intensiver als in der Vergangenheit auf eine sinnvolle Nutzen/Kosten-Relation geachtet werden!